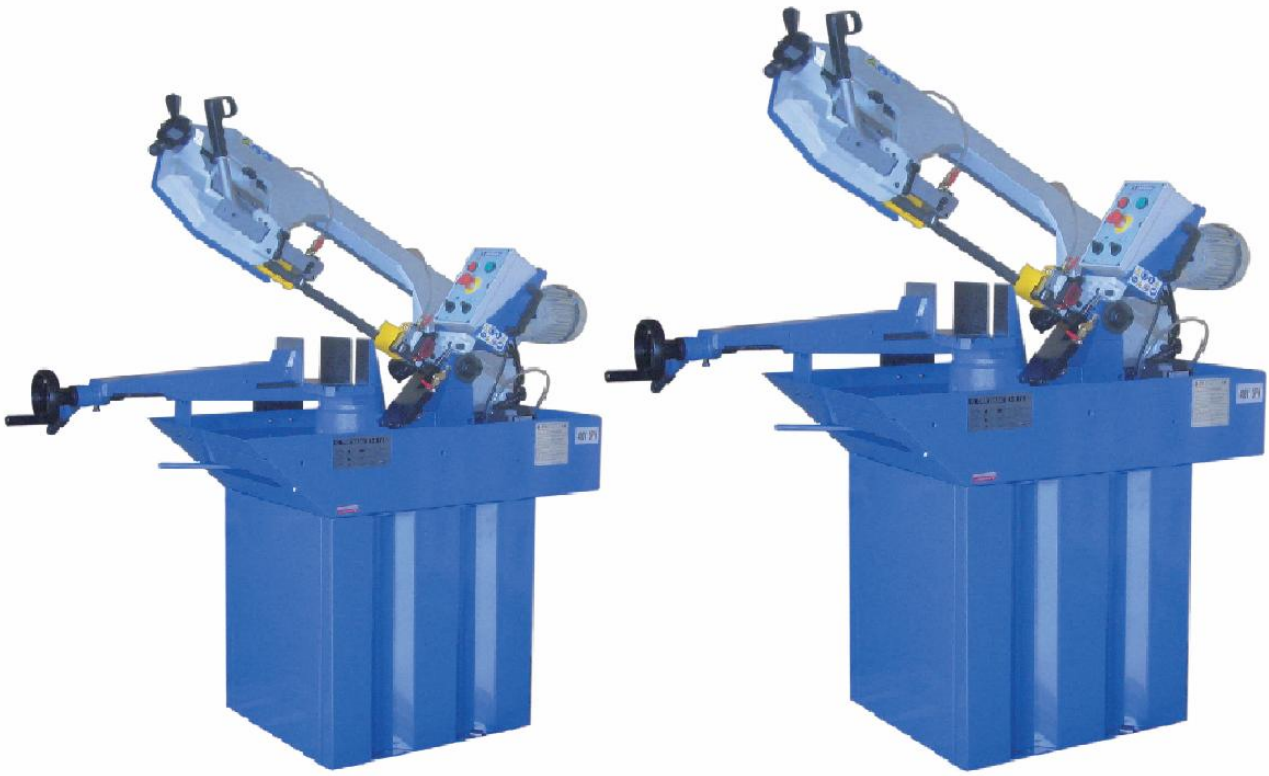
CONTIMAC

MODE D'EMPLOI

BS 210 - BS 275



CE

INDEX

1. Prévention d'accidents et les règles de sécurité 4
    1.1Conseil pour l'opérateur 4
    1.2 Equipement électrique 4
    1.3 Etat d'urgence 4
2. Dimensions de la machine – Transport - Démantèlement 5
    2.1 Dimensions 5
    2.2 Assember la scie et la base 5
    2.3 Les exigences minimaux de l'emplacement de la machine 6
    2.4 L'ancrage de la machine sur le sol. 6
    2.5 Instructions pour l'assemblage des pièces détachées 6
    2.6 Eteindre la machine 6
    2.7 Démantèlement 6
3 La fonction des éléments de la machine 6
    3.1 Le bras de la scie 7
    3.2 Contrôle 7
    3.3 Réglage de l'étau 7
    3.4 Le réglage de l'angle de coupe 8
    3.5 La base 8
    3.6 Réglage hydraulique de la vitesse de descente du ruban 8
4. Opération et conseil scie à ruban 8
    4.1 Cycle d'opérations 8
    4.2 Conseils 9
5. Régler la machine 10
    5.1 Régler la tension du ruban 10
    5.3 Changer le ruban 10
    5.4 Régler le ruban sur les volants 11
    5.5 Contrôlez le réglage du ruban 11
6. Entretien de routine et spécial 11
    6.1 Entretien journalier 11
    6.2 Entretien hebdomadaire 12
    6.3 Entretien mensuel 12
    6.4 Entretien chaque 6 mois 12
    6.5 Entretien des autres composants 12
    6.6 L'huile pour le réfrigérant 12
    6.7 Enlèvement de l'huile usée. 12
    6.8 Tandwielkast 12
    6.9 Entretien spécial 12
7. Caractéristiques techniques 13
    7.1 Tableau de capacité de coupe et les détails techniques 13
8. Classification du matériau et choix de lame 14
    8.1 Définition du matériau 14
    8.2 Le choix de lame 14
    8.3 La denture 14
    8.4 La vitesse de la lame et la vitesse d'avance 15

8.5 Rodage de la lame 15
8.6 La structure de la lame 15
8.7 Type de la lame 15
9. Essais de bruit 16
10. Câblage 17
9.1 BS 210 17
9.2 BS 275 18
11. Remédier des défauts 19
11.1 Diagnostic lame et coupe 19
11.2 Diagnostic des éléments électriques 24
12. Dessins des pièces détachées 26
12.1 BS 210 26
12.2 BS 275 27
CE ATTEST 28

1. Prévention d'accidents et les règles de sécurité

Cette machine est conçue suivant les règlements de la communauté. Il est important de suivre les conseils de prévention d'accidents, ainsi le fabricant est libéré de chaque responsabilité.

1.1Conseil pour l'opérateur

- Contrôlez si le voltage du réseau correspond à l'indication sur le moteur.
- Contrôlez si la terre est bien raccordée (jaune et vert).
- Quand le cadre de scie est vers le haut, le ruban ne peut pas être en mouvement.
- Uniquement le segment coupant du ruban n'est pas protégé. Il est important d'utiliser les guides afin d'ajuster les protections.
- Débranchez la machine avant de changer les rubans ou faire l'entretien.
- Portez toujours les lunettes de protection.
- Ne placez jamais vos mains dans la périphérie de coupe quand la machine est en mouvement.
- Ne déplacez jamais la machine quand elle est en marche.
- Ne portez pas des vêtements amples et des bijoux ou des gants pendant que vous travaillez. Portez un filet si vous avez des longs cheveux.
- Libérez le lieu de travail des outils, ou d'autres objets.
- Ne faites q'une opération à la fois.
- Ne tenez jamais plusieurs outils dan les mains. Nettoyez les mains.
- Veillez à ce qu'il y ait assez de lumière avant d'utiliser la scie afin d'éviter chaque risque d'accident.

1.2 Equipement électrique

Equipement électrique suivant le standard européen CENELEC EN 60 204-1 (1992)

- Il faut éviter des chocs électriques par un contact direct ou indirect. Les parties actives sont rangées dans une boîte et fixées par des écrous. Pour ouvrir, il faut employer un outil spécial.
- Les components sont alimentés par bas voltage (24V). L'équipement est protégé contre la poussière et les éclaboussures d'eau.
- Des fusibles rapides assurent la protection contre des courts circuits. Quand le moteur est surchargé il y a une protection prévue.
- En cas d'une rupture de courant il faut un nouveau démarrage au moyen du bouton de reset.
- La machine est contrôlée suivant le point de conformité 20 ou EN 60204.

1.3 Etat d'urgence

Etat d'urgence suivant le standard européen CENELEC EN 60 204-1 (1992)

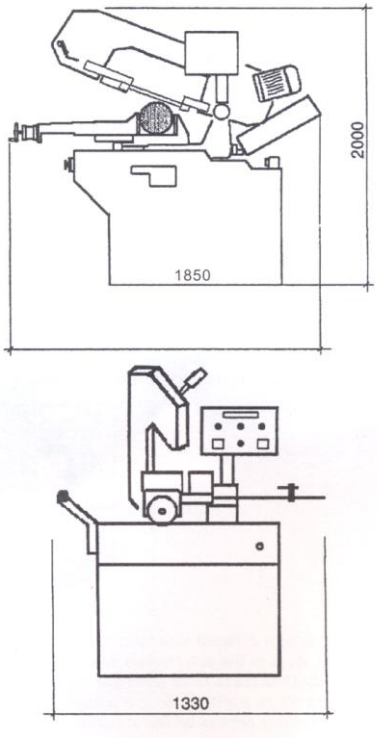
- Quand il y a une opération fautive, on peut arrêter la machine immédiatement au moyen du bouton de détresse.
- Quand les protections du ruban ou les protections des volants sont éloignées, le microrupteur débranche toutes les fonctions de la machine.
- Quand le ruban se casse, le microrupteur débranche toutes les fonctions.

Note : Après chaque stop de détresse il faut activer le bouton restart.

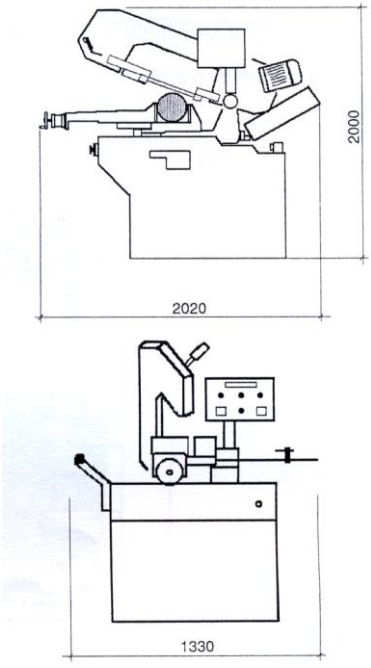
2. Dimensions de la machine – Transport - Démantèlement

2.1 Dimensions

Modèle BS 210

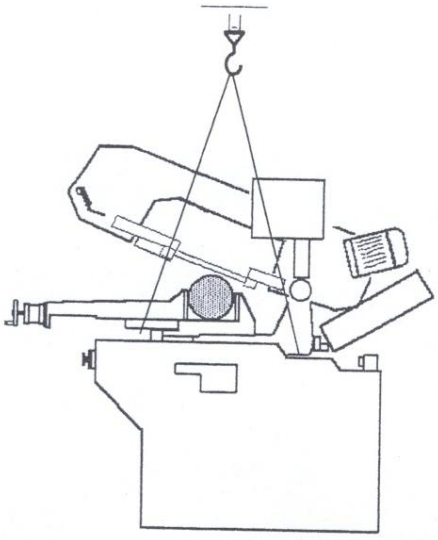


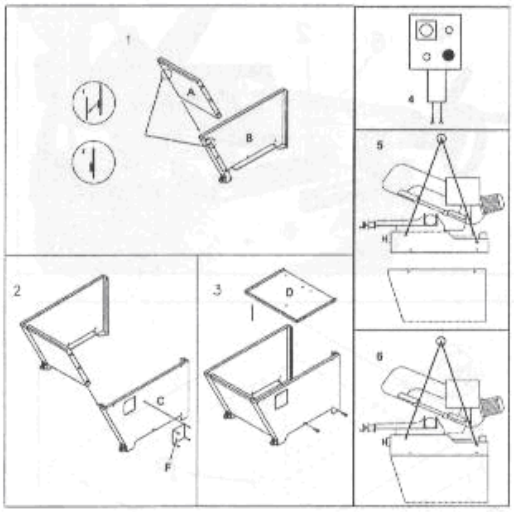
Modèle BS 275



2.2 Assember la scie et la base

- Assemblez les panneaux A, B et C en insérant la cheville dans le trou comme sur illustration 1 et 2.
- Attachez panneau D à A, B et C à l'aide des vis de réglage.
- Attachez panneau F à C à l'aide des vis de réglage.
- Assemblez la boîte de contrôle avec les deux vis de réglage.
- Montez la scie sur la base comme sur illustration 5.
- Attachez la scie à la base à l'aide des vis de réglage.



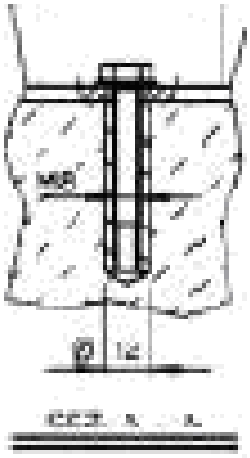


Quand il faut déplacer la machine, utilisez un chariot élévateur ou des sangles comme sur illlustration 6.

2.3 Les exigences minimaux de l'emplacement de la machine

- Le voltage et la fréquence doivent correspondre aux indications sur le moteur.
- La température doit être entre 50°C et -10°C.
- L'humidité relative ne dépasse pas 90%.

2.4 L'ancrage de la machine sur le sol.



La machine doit être positionnée sur un socle stable en béton. Derrière la machine il faut une distance minimale de 800mm du mur. Ancrez-la comme dans l'illustration à l'aide de vis et chevilles ou des barres et veillez à ce que la surface soit égale.

2.5 Instructions pour l'assemblage des pièces détachées.

Montez les accessoires:
Détail 1 Il faut monter la barre d'arrêt.
Détail 2 Il faut aligner le rouleau servant.
Detail 3 Montez la plaque de retour du réfrigérant.

2.6 Eteindre la machine

Quand la machine n'est pas utilisée pour une longue période il faut procéder comme suit :
1) Détachez la fiche du réseau électrique.
2) Détendez le ruban
3) Libérez le ressort de l'archet.
4) Videz le réservoir du liquide de refroidissement.
5) Nettoyez la machine et lubrifiez la machine
6) Dans le cas nécessaire, couvrez la machine.

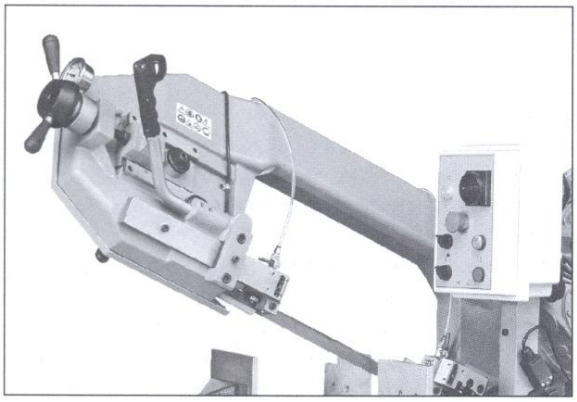
2.7 Démantèlement

(En cas de régression ou d'obsolescence)
Règles générales
Quand la machine est démoli définitivement, rangez les composants différents et procédez comme suit:

1. La fonte et l'acier sont des matériaux secondaires. Ces matériaux être déposés à la fonderie après avoir éloigné le contenu.
2. Des composants électriques, câbles et matériel électronique (cartes magnétiques etc.) doivent être ramassés par la collection publique (état, commune), conformément aux règles locaux.
3. Huiles et graisses doivent être ramassées et éloignées par les services de commune à cause de son caractère dangereux.

Note: Les pays peuvent utiliser des normes différentes. De plus, ils changent toujours. L'utilisateur doit être mis au courant si les règles locaux diffèrent de ce qui est mentionné ci-dessus.

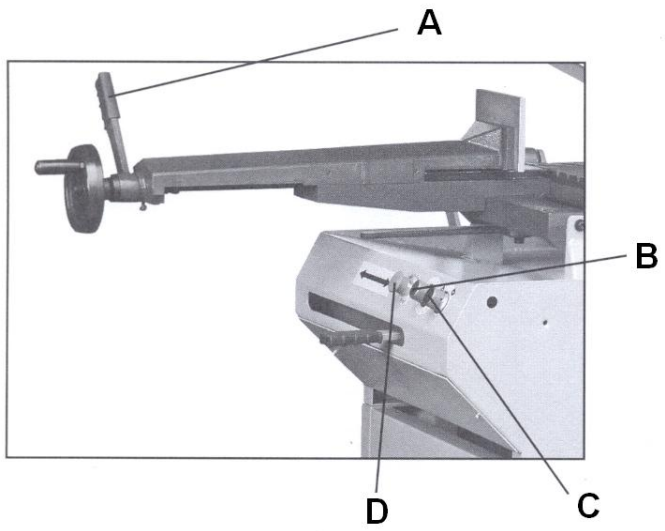
3 La fonction des éléments de la machine



3.1 Le bras de la scie

La machine consiste dans plusieurs parties: le moteur, les volants, le système de la tension, les protections du ruban, les guides du ruban (coulisseau, blocs).

3.2 Contrôle

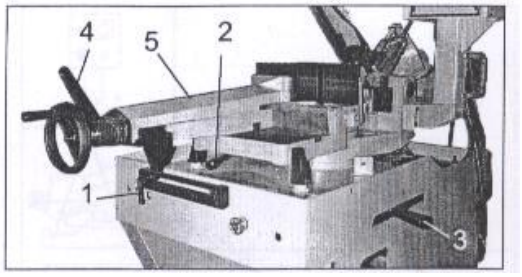


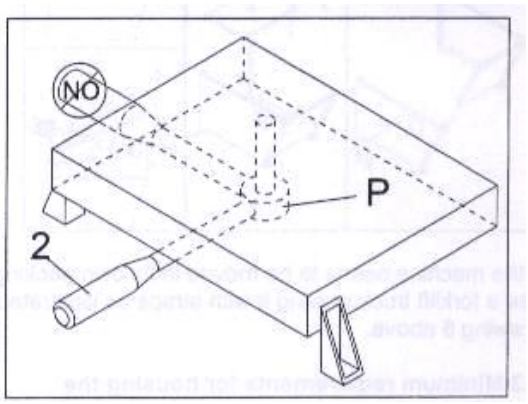
le levier pour fixation

A. réglage vitesse de la descente
B. on/off de la descente
C. arrête du urgence

3.3 Réglage de l'étau

- L'étau n'exige pas de réglage spécial. Serrez la vis quand il ya trop de jeu entre les guides.





Il faut ouvrir le mors sur deux points pour déplacer l'étau.

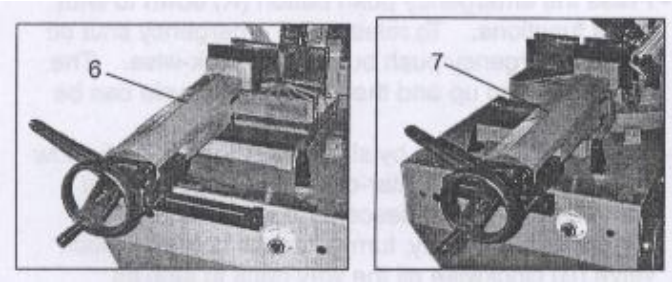
- Tournez le levier (1) dans le sens inverse des aiguilles pour desserrer le support.
- Pousser le levier (2) à gauche pour desserrer l'étau.
- Maintenant on peut déplacer l'étau (5) à gauche (6) ou à droite (7) en poussant levier (1) avec une main.
- Si tout se trouve dans la position désirée, poussez levier (2) à droite pour fixer. Si levier (2) ne se trouve pas entre l'étau (mais dirigé vers l'utilisateur), il est impossible de serrer l'étau. Si levier (2) est trop éloigné, utilisez les procédures suivantes.
- Réglez le levier (2) en poussant le pivot (P) en bas pour une meilleure position. Maintenant on peut tourner le levier vers la position appropriée. Il se peut qu'il faille déplacer le mors. Poussez le levier (2) en haut et puis à droite pour le fixer.
- Tournez le levier dans le sens des aiguilles pour fixer le support (1).

Fixer la pièce à couper

- Placez la pièce entre les mors.
- Utilisez la roue à main pour approcher le mors de la pièce. Laissez 3-4mm de jeu. Fixez la pièce poussez le levier (4) en haut. Poussez le bouton de démarrage (E).

Baissez levier (4) pour desserrez l'étau après l'opération. Le mors s'ouvrira jusqu'à la position réglée. De cette façon on peut charger des pièces avec les mêmes dimensions très vite.

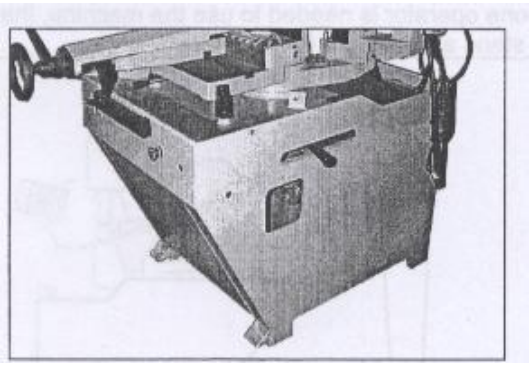
3.4 Le réglage de l'angle de coupe



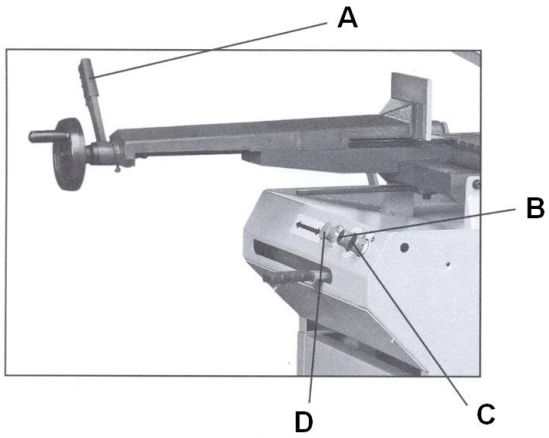
L'angle de coupe
- Au côté droit, les angles peuvent être coupés jusqu'à 60°. Positionnez le mors au côté gauche (6). Suivez les instructions de 3.3 pour le positionner dans la position gauche.
- Utilisant le côté gauche on peut couper l'angle jusqu'à 45°. Positionnez le mors (7) à droite. Suivez les instructions de 3.3 pour le positionner dans la position droite. Libérez le levier (3) et utilisez le levier au-dessous de la boîte de contrôle pour tourner le bras jusqu'au bout et contrôlez si l'index correspond à 45°. Dans le cas nécessaire, ajustez à l'aide des vis pour faire correspondre les dimensions.

3.5 La base

La base supporte le cadre de scie (le bras oscillant et le système de blocage), l'étau, la barre d'arrêt et les rouleaux de support pour le matériau. Le réservoir du liquide de refroidissement et la pompe sont intégrés dans la base.



3.6 Réglage hydraulique de la vitesse de descente du ruban



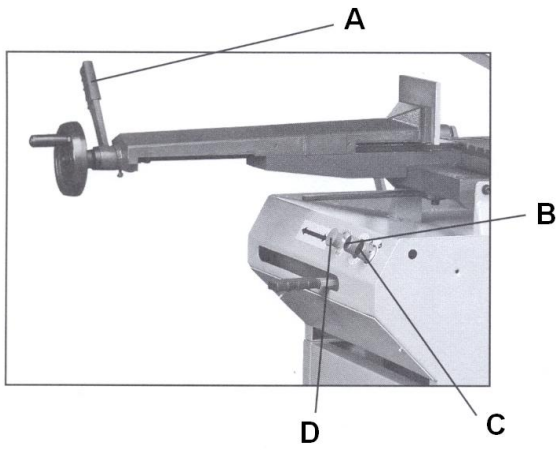
Le cylindre est idéal pour couper des barres d'acier inoxydable. Le ruban descend constamment et obtient un rendement élevé. Réglez la valve hydraulique (B) pour adapter ce système aux situations et applications différentes. Une baisse de la force de frein ou l'évaporation du liquide de frein à long terme peut endommager le système.

4. Opération et conseil scie à ruban

4.1 Cycle d'opérations

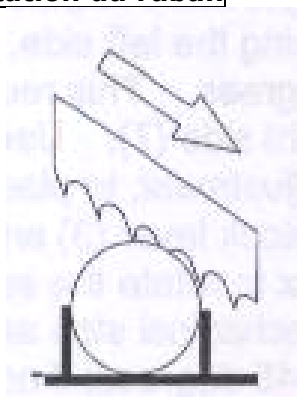
Assurez-vous que tous les éléments fonctionnent bien avant d'opérer la machine.

Procédure d'opération
A. Opération interrupteur à poussoir:
- Tournez la valve hydraulique (C) jusqu'au bout dans le sens des aiguilles pour la fixer.
- Soulever le bras de scie.
- Tournez le sélecteur de vitesse pour sélecter la vitesse du ruban. La tortue implique une vitesse lente, le lapin implique une vitesse rapide, "0" est neutre.
- Mettez le disjoncteur (C) sur ON. Contrôlez si le voyant lumineux (H) est allumé.
- Fixer bien la pièce.
- Tournez la valve hydraulique (B) jusqu'au bout dans le sens inverse des aiguilles pour l'ouvrir.



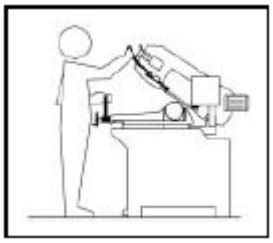
- Poussez le bouton sur l'interrupteur à poussoir pour démarrer le ruban.
- Quand vous coupez des tuyaux avec des parois minces, ajustez la valve (B) pour diminuer la vitesse de descente.
- Poussez le bouton de détresse (D) pour arrêter toutes les fonctions. Tournez le bouton (D) dans le sens des aiguilles pour libérer le bouton. Le bouton se relèvera et une nouvelle opération peut commencer.
- Commencez à couper en tournant la valve (B) de 2 à 3 dans le sens inverse des aiguilles afin de contrôler la vitesse de descente du ruban. Si le bras descend trop vite, retournez complètement la valve hydraulique (B) dans le sens inverse des aiguilles pour arrêter la descente. Si le bras descend trop vite, le bras peut s'endommager dan la pièce et la machine s'arrêtera. Poussez le bouton de détresse (D) pour arrêter toutes les fonctions.

Sens de rotation du ruban

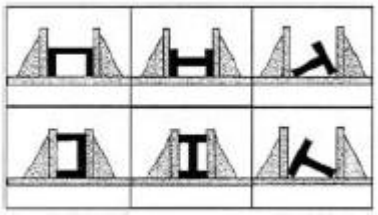


4.2 Conseils

La machine est conçue pour couper le métal de construction avec des formes et structures différentes dans des ateliers mécaniques.
Un seul opérateur doit opérer la machine, dans la position illustrée.



- Avant de commencer à couper il faut bien fixer la pièce et soutenir le bout.
- L'illustration montre comment il faut fixer les pièces, tenant compte de la capacité de la machine afin de garantir une utilisation longue et efficace.

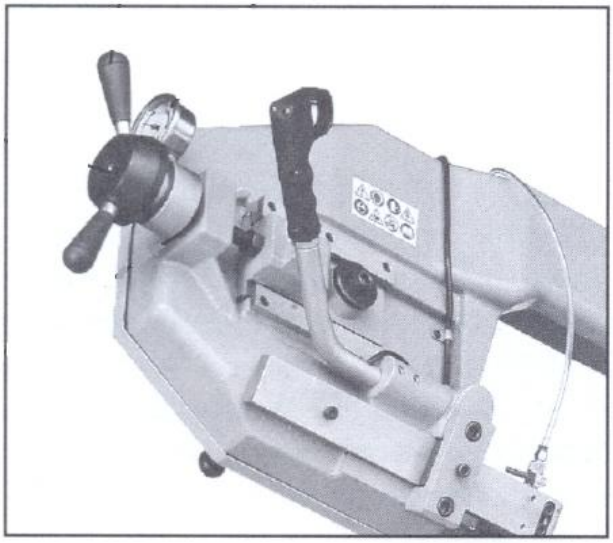


- N'utilisez pas de lames qui ne correspondent pas aux spécifications.
- Quand le ruban est fixé dans le métal, libérez immédiatement le bouton de marche, arrêtez la machine, ouvrez l'étau, enlevez la pièce à couper et contrôlez si le ruban n'est pas endommagé. Montez un nouveau ruban dans le cas nécessaire. Avant de commencer à réparer, consultez votre revendeur.

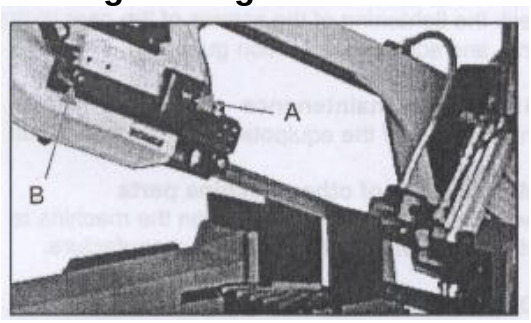
5. Régler la machine

5.1 Régler la tension du ruban

Pour une tension de ruban idéale, tournez la roue à main jusqu'à ce que le microrupteur soit activé, qui démarre à son tour la machine. Attention! La position de cet interrupteur a été réglée dans l'usine après que le ruban avait été attaché le long des valeurs, déterminées à l'aide d'un outil spécial. Quand vous remplacez le ruban il faut modifier la partie visible du microrupteur si les dimensions diffèrent. C'est pourquoi il vaut mieux utiliser des rubans avec les dimensions originaux.



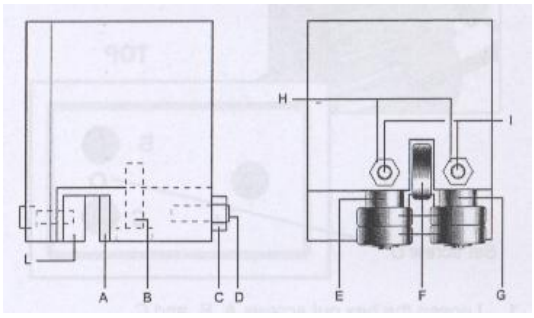
5.2 Régler les guides du ruban



- Débranchez la machine du réseau.
- Libérez la vis hex. (A) sur la plaque carrée à l'aide d'une clef.
- Tenez le levier (B) et glissez le ruban le plus près possible contre la pièce à couper sans toucher le ruban.
- Serrez la vis (A).
- Branchez la machine.

Les blocs des guides du ruban

Le ruban est guidé au moyen de deux roulements, placés après contrôle de l'épaisseur, avec peu de jeu à chaque côté du ruban.



Dans le cas ou les rubans doivent être remplacés, faites attention que l'épaisseur du ruban est de 0,9. Dans le cas ou les rubans sont plus épais, il faut ajuster les guides comme suit :

- Desserrez écrou (C), vis (B) et tenon (D) pour élargir l'espace entre les guides.
- Desserrez les écrous (H) et les tenons (I) et tournez les chevilles (E-G) pour élargir l'espace entre les douilles (F).
- Pour monter le nouveau ruban: Placez guide (A) sur le ruban, en desserrant le tenon, laissez un jeu de 0,04 mm pour la glisse du ruban denté, serrez l'écrou et la vis (B). Tournez les chevilles (E-G) jusqu'à ce que les douilles reposent contre le ruban, comme sur l'illustration, et serrez les tenons (I) et l'écrou (H).
- Assurez-vous qu'il y a un jeu de 0,2 -0,3 mm entre le ruban et les dents supérieurs du guide. Dans le cas nécessaire, desserrez les vis qui fixent les blocs et ajustez-les.

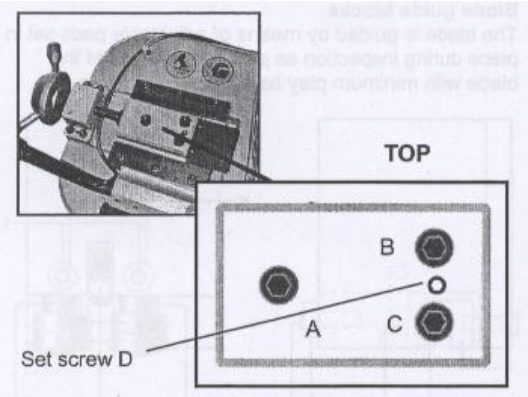
Veillez à ce que la machine soit débranchée du réseau avant d'effectuer les opérations suivantes.

5.3 Changer le ruban

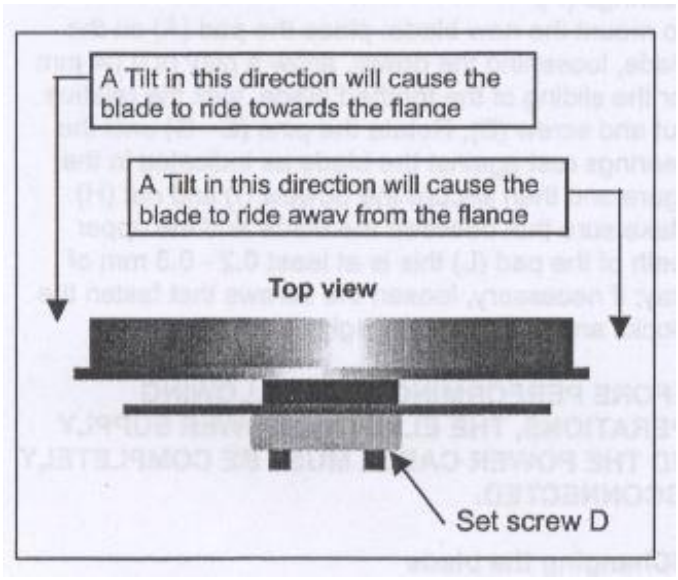
Pour changer le ruban:
- Lever le bras de scie.
- Desserrez le ruban à l'aide du levier, enlevez les protections, ouvrez les protections des

volants et enlevez le ruban usé, ainsi que les guides.
- Montez le ruban sur les volants. Contrôlez le sens de rotation.
- Tendez le ruban et veillez à ce que le ruban soit bien positionné sur les volants.
- Assemblez les guides, la protection et serrez les boulons. Vérifiez si le microrupteur est activé, sinon, la machine ne peut pas démarrer.

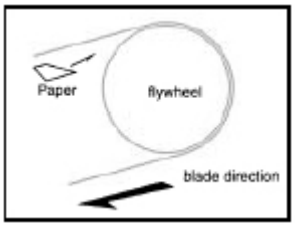
5.4 Régler le ruban sur les volants



1. Desserrez les vis A, B et C.
2. Utilisez une clef Allen pour vis D afin de régler l'angle du volant.
- Tournez la vis (D) dans le sens des aiguilles pour rapprocher le ruban à la couronne.
- Tournez la vis (D) dans le sens inverse des aiguilles pour éloigner le ruban, mais pas trop loin de sorte que le ruban ne saute pas des volants.
- Après, serrez les vis dans l'ordre suivant: A, B, et C.


A Tilt in this direction will cause the blade to ride towards the flange
A Tilt in this direction will cause the blade to ride away from the flange
Top view
Set screw D

5.5 Contrôlez le réglage du ruban



Utilisez un morceau de papier et mettez-le entre le ruban et le volant pendant que la machine tourne.
- Quand le papier est coupé, le ruban est trop près de la couronne, corrigez.
- Quand le papier s'éloigne de la couronne, corrigez.

Attention! Utilisez des rubans avec les dimensions décrites dans ce mode d'emploi.

6. Entretien de routine et spécial

IL FAUT SUIVRE LES CONSEILS PAR JOUR, PAR SEMAINE, PAR MOIS ET CHAQUE SIX MOIS. NEGLIGENCE PEUT RESULTER EN UNE MAUVAISE PERFORMANCE.

6.1 Entretien journalier

- Nettoyez la machine et enlevez les coupeaux.

- Nettoyez le trou de coulée du réfrigérant pour éviter du liquide excessif.
- Couvrez le niveau du réfrigérant.
- Contrôlez si le ruban n'est pas usé;
- Mettez la tête dans la position la plus haute et lâchez le ruban peu à peu pour éviter la tension.
- Contrôlez les protections et l'arrêt de détresse.

6.2 Entretien hebdomadaire

- Nettoyez profondément la machine, spécialement le réservoir du réfrigérant.
- Détachez la pompe, nettoyez le filtre et la zone autour
- Nettoyez le filtre de la pompe et la zone autour.
- Nettoyez les guides à l'aide de l'air comprimé (douilles et trou de coulée).
- Nettoyez les sièges des volants et le chariot.

6.3 Entretien mensuel

- Contrôlez les vis des volants.
- Contrôlez les douilles du guidage.
- Contrôlez les vis du moteur, de la pompe et de la protection.

6.4 Entretien chaque 6 mois

- Contrôlez le système électrique

6.5 Entretien des autres composants

Le fabricant assure que la boîte à engrenages montée sur la machine n'exige pas d'entretien.

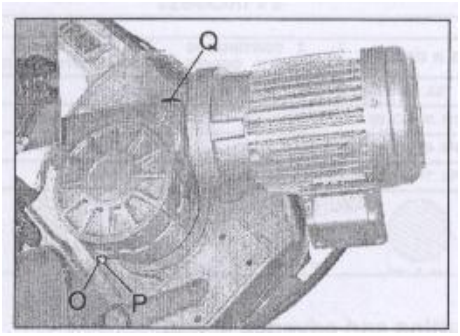
6.6 L'huile pour le réfrigérant

En raison du grand choix, l'utilisateur peut choisir l'huile qui lui semble appropriée. Employez SHELL LUTEM OIL ECO comme référence.
Le pourcentage minimum de l'huile dans de l'eau est de 8 à 10%.

6.7 Enlèvement de l'huile usée.

L'enlèvement de ces produits est contrôlé de manière sévère. Voir 2.7.

6.8 Tandwielkast



Remplacez l'huile de la boîte à engrenages régulièrement, chaque 6 mois au début, puis chaque année.

Remplacez l'huile :

- Débranchez la machine du réseau.
- Mettez le bras en position verticale.
- Desserrez la vis (O/S) pour drainer l'huile après avoir dévissé la vis hexagonale (P/R).
- Remontez la vis après.
- Repositionnez le bras en position horizontale.
- Versez environ 3 litre de l'huile dans le trou de la vis (Q/R).

Utilisez de l'huile boîtier à engrenages de SHELL ou MOBILE #90 comme référence.

6.9 Entretien spécial

L'entretien spécial doit être effectué par du personnel spécialisé. Dans ce cas il faut entrer en contact avec le revendeur. Egalement les protections, le moteur, la pompe et les éléments électriques demandent un entretien spécial.

7. Caractéristiques techniques

7.1 Tableau de capacité de coupe et les détails techniques

TYPES OF STEEL						CHARACTERISTICS		
USE	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	Hardness ROCKWELL HRB	Hardness ROCKWELL HRB	R=N/mm2
Construction steels	Fe360 Fe430 Fe510	St37 St44 St52	E24 E28 E36	---- 43 50	---- ---- ----	116 148 180	67 80 88	360÷480 430÷560 510÷660
Carbon Steels	C20 C40 C50 C60	CK20 CK40 CK50 CK60	XC20 XC42H1 ---- XC55	060 A 20 060 A 40 ---- 060 A 62	1020 1040 1050 1060	198 198 202 202	93 93 94 94	540÷690 700÷840 760÷900 830÷980
Spring steels	50CrV4 60SiCr8	50CrV4 60SiCr7	50CV4 ----	735 A 50 ----	6150 9262	207 224	95 98	1140÷1330 1220÷1400
Alloyed steels for hardening and tempering and for nitrding	35CrMo4 39NiCrMo4 41CrAlMo7	34CrMoO4 36CrNiMoO4 41CrAlMo7	35CD4 39NCD4 40CADG12	708 A 37 ---- 905 M 39	4135 9840 ----	220 228 232	98 99 100	780÷930 880÷1080 930÷1130
Alloyed casehardening steels	18NiCrMo7 20NiCrMo2	---- 21NiCrMo2	20NCD7 20NCD2	En 325 805 H 20	4320 4315	232 224	100 98	760÷1030 690÷980
Alloyed for bearings	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	95	690÷980
Tool steel	52NiCrMoKU C100KU X210Cr13KU 58SiMo8KU	56NiCrMoV7C100K C100W1 X210Cr12 ----	---- ---- Z200C12 Y60SC7	---- BS1 BD2-BD3 ----	---- S-1 D6-D3 S5	244 212 252 244	102 96 103 102	800÷1030 710÷980 820÷1060 800÷1030
Stainless steels	X12Cr13 X5CrNi1810 X8CrNi1910 X8CrNiMo1713	4001 4301 ---- 4401	---- Z5CN18.09 ---- Z6CDN17.12	---- 304 C 12 ---- 316 S 16	410 304 ---- 316	202 202 202 202	94 94 94 94	670÷885 590÷685 540÷685 490÷685
Copper alloys Special brass Bronze	Aluminium copper alloy G-Cual11Fe4Ni4 UNI 5275 Special manganese/silicon brass G-CuZn36Si1Pb1 UNI5038 Manganese bronze SAE43 - SAE430 Phosphor bronze G-CuSn12 UNI 7013/2a					220 140 120 100	98 77 69 56.5	620÷685 375÷440 320÷410 265÷314
Cast iron	Gray pig iron Spheroidal graphite cast iron Malleable cast iron	G25 GS600 W40-05				212 232 222	96 100 98	245 600 420

Modèle BS 325

BS 210	○	□	▭
90°	170	140	140x200
+ 45° DX	125	100	100x125
60° DX	/	/	/

Moteur électrique	1 KW
Moteur pompe	0,11 KW
Réduction dans bain d'huile	40:1 l
Diamètre volant	264 mm
Dimensions ruban	2080x20x0,9 mm
Vitesse du ruban	40/80 mm
Ouverture de l'étau	200mm
Hauteur table de travail	935 mm
Poids de la machine	171 kg

Modèle BS 350

BS 275	○	□	▭
90°	225	245	245x150
+ 45° DX	160	160	160x160
60° DX	100	100	100x100

Moteur électrique	1 ½ KW
Moteur pompe	0.11 KW
Réduction dans bain d'huile	40:1 l
Diamètre volant	292mm
Dimensions du ruban	2480x27x0,9 mm
Vitesse du ruban	45/90 mm
Ouverture de l'étau	245 mm
Cadre de scie inclinée	40°
Hauteur table de travail	935 mm
Poids de la machine	216 kg

8. Classification du matériau et choix de lame

Afin de garantir une qualité de scie excellente, il faut combiner bien plusieurs critères, comme la dureté du métal, la forme et l'épaisseur, la section transversale de la pièce à couper, le choix de la lame, la vitesse de descente et le contrôle du bras. Utilisez votre bonne intelligence durant l'opération pour créer un environnement optimal de sorte vous puissiez commencer à scier immédiatement. Les problèmes disparaîtront graduellement à mesure que vous entrez en contact avec les spécifications de plus en plus.

8.1 Définition du matériau

Le tableau ci-dessous énumère les caractéristiques du matériau à couper de sorte que vous puissiez choisir la lame appropriée.

8.2 Le choix de lame

D'abord il faut choisir la denture appropriée (le nombre de dents par inch) pour le matériau à couper, suivant les critères:

- Des pièces avec une section fine/variable, comme des profils, des tôles, des tuyaux ont besoin d'un nombre de dents de 3 à 6 par inch.
- Des pièces larges et solides exigent des dents éloignés afin de pénétrer mieux.
- Le matériau doux ou en plastique (alliages doux, bronze douce, Teflon, bois, etc.) exige également des dents éloignés.
- Des pièces coupées en bottes exigent une denture combo.

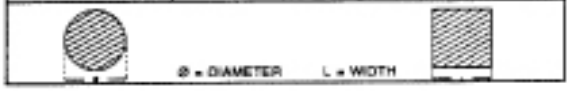
8.3 La denture

La denture dépend de critères suivants:

- La dureté du matériau
- La dimension de la section
- L'épaisseur de la paroi

BLADE TEETH SELECTION TABLE		
THICKNESS MM	Z CONTINUOUS TOOTH DESIGN	Z COMBO TOOTH DESIGN
TILL 1.5	14	10/14
FROM 1 TO 2	8	8/12
FROM 2 TO 3	6	6/10
FROM 3 TO 5	6	5/8
FROM 4 TO 6	5	4/6
MORE THAN 6	4	4/6

SOLID Ø OR L MM	Z CONTINUOUS TOOTH DESIGN	Z COMBO TOOTH DESIGN
TILL 30	8	5/8
FROM 30 TO 60	6	4/6
FROM 40 TO 80	4	4/6
MORE THAN 90	3	3/4



8.4 La vitesse de la lame et la vitesse d'avance

La vitesse de la lame (m/min) et la vitesse d'avance (cm²/min= distance parcourue par les dents, après avoir enlever la sciure) sont limitées à cause de la chaleur près des points des dents.

- La vitesse de la lame dépend de la résistance du matériau (R=N/mm²), la dureté (HRC) et la dimension de la section la plus large.
- Une vitesse d'avance trop élevée (= la descente de la lame) peut faire dévier la lame de la ligne idéale et causer des courbes tant sur la face horizontale comme sur la face verticale.

On peut voir la meilleure combinaison en regardant les copeaux immédiatement après.

Des copeaux longs et des spirales impliquent une opération idéale.

Des copeaux fins impliquent une alimentation ou une vitesse de coupe trop basse.

Des copeaux épais et/ou bleus impliquent une surcharge de la lame.

8.5 Rodage de la lame

Pour la première utilisation il est conseillé de faire quelques coupes à basse vitesse (=30-35 cm²/min dans du matériau de différentes dimensions, tenez en compte la capacité de coupe et la section solide d'acier normal, R=410-510 Nimm²). Il est important de verser généreusement du réfrigérant sur la pièce.

8.6 La structure de la lame

Les lames les plus appropriées sont les lames bi-métaux. Elles consistent d'une lame en acier-silicone et un tranchant d'acier rapide (HHS). Il y a le M2, M42, M51 et elles se distinguent par leur dureté extrême, le pourcentage de Cobalt (Cc) et de Molybdène (Mo) dans l'alliage.

8.7 Type de la lame

Les lames se distinguent en :

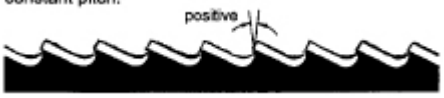
- Forme et angle des dents
- Denture
- Voie de scie

Forme et angle des dents

DENT REGULIER: angle de 0° et denture constante.

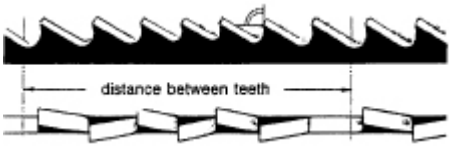
La forme appropriée pour le coupage transversal ou incliné des sections massives, petites, transversales ou des tuyaux, en acier doux stratifié et fonte grise ou métal normal.

DENT POUR ANGLE POSITIF:
Angle positif de 9°-10° et denture constante.



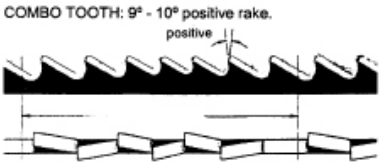
Pour le coupage transversale ou incliné des sections massives ou tuyaux longs, surtout pour le matériau dur (acier inoxydable ou d'un alliage haut, bronze spéciale et fonte brute).

DENT COMBO: La denture varie, tout comme la grandeur et la profondeur. Cela garantit une opération facile. De plus, la durée de vie de la lame augmente en l'absence des vibrations.



De plus, Il est possible de couper des matériaux de grandeurs différentes et de types différents avec le même lame.

DENT COMBO: Angle positif de 9°-10°.

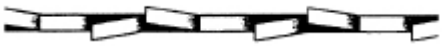


Pour le coupage des barres et des tuyaux épais, mais aussi des barres massives à une capacité maximale.
Dentures en vente: 3-4/4-6

La voie

Les dents s'écartent, de sorte qu'on obtient une coupe large.

DENTURE REGULIER OU AVOYEE: Les dents s'écartent è gauche et à droite, alterné avec un dent droit.



Pour des matériaux avec des dimensions qui dépassent les 5 mm. Appropriée pour le coupage d'acier, des pièces coulées, et des matériaux non-ferreux durs.

AVOYAGE ONDULE: Dents placés comme des ondes.

Les dents très fins servent au coupage des tuyaux et barres fines (de 1 jusqu'à 3 mm).

AVOYAGE ALTERNE (GROUPE): Des groupes de dents qui s'écartent à gauche et à droite, alterné avec des dents droits.

Les dents extrêmement fins servent au coupage des matériaux très fins (moins de 1 mm).

AVOYAGE ALTERNE (DENTS *SEPARES*): Des dents qui s'écartent à gauche ou à droite.

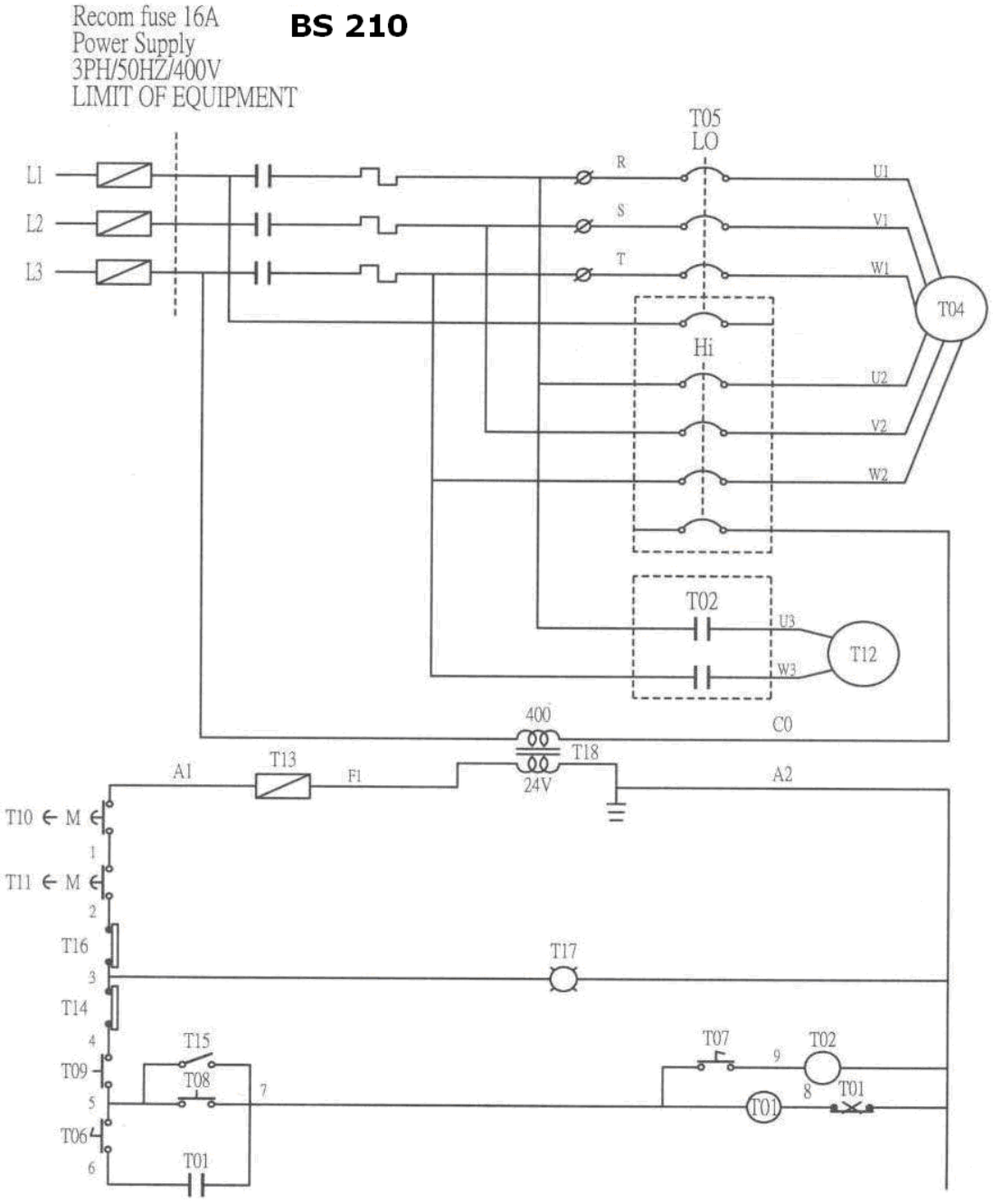
Appropriée pour de coupage du matériau non-ferreux doux, du plastique et du bois.

9. Essais de bruit

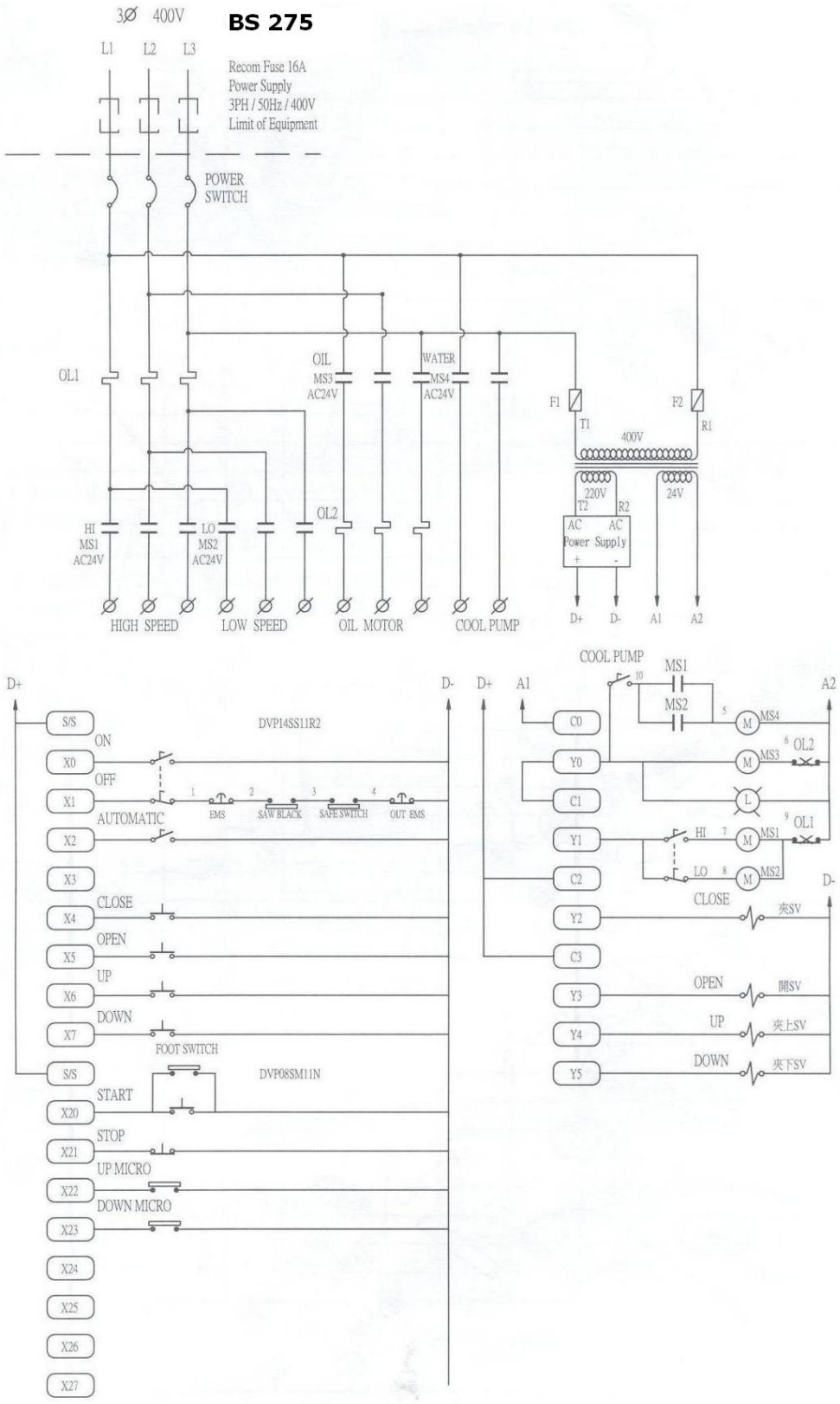
Les essais ont été effectués à un niveau de bruit de l'environnement de 65db. Les mesurages indiquaient 71 db durant l'opération. Le niveau de bruit durant le coupage du carbon doux s'élevait à 73 db.
NOTE: Durant l'opération, le niveau de bruit variera suivant le type de matériau. L'utilisateur doit déterminer l'intensité et faire usage de la protection nécessaire conformément à la Loi 277/1991.

10. Câblage

9.1 BS 210



9.2 BS 275


3Ø 400V
BS 275
L1 L2 L3
Recom Fuse 16A
Power Supply
3PH / 50Hz / 400V
Limit of Equipment
POWER SWITCH
OL1
OIL
MS3
AC24V
WATER
MS4
AC24V
F1
F2
T1
R1
400V
220V
24V
T2
R2
AC AC
Power Supply
HI
MS1
AC24V
LO
MS2
AC24V
OL2
HIGH SPEED
LOW SPEED
OIL MOTOR
COOL PUMP
D+
D-
A1
A2
DVP14SS11R2
S/S
X0
ON
X1
OFF
X2
AUTOMATIC
X3
X4
CLOSE
X5
OPEN
X6
UP
X7
DOWN
EMS
SAW BLACK
SAFE SWITCH
OUT EMS
FOOT SWITCH
DVP08SM11N
S/S
X20
START
X21
STOP
X22
UP MICRO
X23
DOWN MICRO
X24
X25
X26
X27
COOL PUMP
MS1
MS2
C0
Y0
C1
Y1
C2
Y2
C3
Y3
Y4
Y5
MS4
OL2
MS3
OL1
HI
LO
CLOSE
夾SV
OPEN
開SV
UP
夾上SV
DOWN
夾下SV

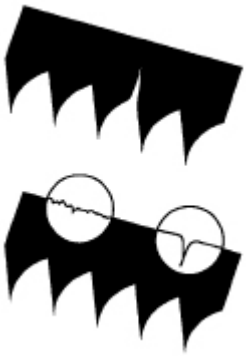
11. Remédier des défauts

Dans ce chapitre vous trouvez un liste de tous les défauts qui peuvent se produire durant l'utilisation de la machine, accompagné des remèdes possibles.
La première partie traite des outils et de la coupe, la deuxième traite des éléments électriques.

11.1 Diagnostic lame et coupe

Défaut	Cause probable	Remède
asse de la denture 	Vitesse de coupe trop élevée	Diminuez la vitesse de coupe et la pression. Ajustez le frein.
	Vitesse de la lame fautive	Changez la vitesse ou le type de lame. Voir 8 et le tableau sur le choix de lame suivant la vitesse de la lame et la vitesse de coupe.
	Denture fautive	Choisissez la lame appropriée. Voir 8.
	Les copeaux ne décollent pas des dents	Lubrifiez le guidage et les dents.
	Défauts sur le matériau ou matériau trop dur	Du matériau oxydé et des incisions peuvent être plus durs que le matériau des dents. Evitez cela ou soyez plus prudents en nettoyant.
	Mauvaise fixation dans l'étau	Contrôlez la fixation.
	La lame est bloquée dans la pièce	Diminuez l'alimentation et la pression.
	Commencé à scier des pièces aiguës ou inégales	Faites attention quand vous commencez à couper.
	Lame de mauvaise qualité	Choissisez une lame de bonne qualité.
	Dents cassés dans la coupe	Enlevez tous les copeaux.
	Scier dans coupe vieille	Commencez à couper

		autre part en tournant la pièce.
	Vibrations	Contrôlez la fixation.
	Mauvaise denture ou forme	Remplacez la lame. Voir 8. Ajustez le guidage.
	Lubrification insuffisante ou mauvaise émulsion	Contrôlez le niveau du réservoir. Contrôlez l'amenée. Contrôlez le trou. Contrôlez le pourcentage de l'émulsion.
	Les dents tournent en mauvaise direction	Positionnez les dents dans la bonne direction.
Lame usée 	Mauvais rodage de la lame	Voir 8.
	Les dents tournent en mauvaise direction	Positionnez les dents dans la bonne direction.
	Lame de mauvaise qualité	Assurez-vous d'une bonne qualité.
	Vitesse de coupe trop élevée	Diminuez la vitesse de coupe et la pression. Ajustez le frein.
	Vitesse de la lame fautive	Changez la vitesse ou le type de lame. Voir 8 et le tableau sur le choix de lame suivant la vitesse de la lame et la vitesse de coupe.
	Défauts sur le matériau ou matériau trop dur	Du matériau oxydé et des incisions peuvent être plus durs que le matériau des dents. Evitez cela ou soyez plus prudents en nettoyant
	Lubrification insuffisante ou mauvaise émulsion	Contrôlez le niveau du réservoir. Contrôlez l'amenée. Contrôlez le trou. Contrôlez le pourcentage de l'émulsion.

Casse de la lame		
	Mauvaise soudeur de la lame	La qualité de la soudeur de la lame est très importante. Les pièces soudées doivent avoir la même épaisseur afin d'éviter une casse.
	Vitesse de coupe trop élevée	Diminuez la vitesse de coupe et la pression. Ajustez le frein.
	Vitesse de la lame fautive	Changez la vitesse ou le type de lame.
	Denture fautive	Voir 8 et le tableau sur le choix de lame suivant la vitesse de la lame et la vitesse de coupe.
	Mauvaise fixation dans l'étau	Choissisez une lame appropriée. Voir 8.
	Lame touche matériau au début de la coupe	Contrôlez la fixation de la pièce.
	Remède	Ne faites pas descendre l'archet avant d'avoir allumé le moteur.
	Mauvais réglage du guidage ou mauvais entretien	Contrôlez la distance entre les guides. Un réglage extrêmement soigneux peut endommager les guides et causer des casses. Soyez prudents pendant l'entretien.
	Guidage trop éloigné du matériau	Positionnez la tête le plus près possible de la pièce de sorte que seulement la partie dans la coupe soit libre. De cette manière on évite des courbes et une tension trop élevée.
	Mauvaise fixation de la lame sur les volants	La partie arrière de la lame touche le support à cause des bandes mal-soudées. Cela cause des

		crevasses et une enflure du contour arrière.
	Lubrification insuffisante ou mauvaise émulsion	Contrôlez le niveau du réservoir. Contrôlez l'amenée. Contrôlez le trou. Contrôlez le pourcentage de l'émulsion.
Rayures sur les bandes	Guidage endommagé	Remplacez-le.
	Douilles fixes ou mal fixées	Ajustez-les
Coupe pas droite	Lame pas parallèle	Contrôlez la fixation du guidage et mettez-les dans la position verticale. Alignez-les suivant la graduation et ajustez les vis de la graduation.
	Lame pas verticale à cause du jeu entre les guides et un mauvais réglage des blocs	Contrôlez et mettez les blocs dans la position verticale.
	Vitesse de coupe trop élevée	Diminuez la vitesse de coupe et la pression. Ajustez le frein.
	Lame usée	Positionnez la tête le plus près possible de la pièce de sorte que seulement la partie dans la coupe soit libre. De cette manière on évite des courbes et une tension trop élevée.
	Denture fautive	Remplacez-la. Utilisez une lame avec moins de dents. Voir 8.
	Dents cassés	Une absence de dents peut causer une coupe fautive. Contrôlez la lame et remplacez-la dans le cas nécessaire.
	Lubrification insuffisante ou mauvaise émulsion	Contrôlez le niveau du réservoir. Contrôlez l'amenée. Contrôlez le trou. Contrôlez le pourcentage de l'émulsion

Coupe fautive	Volants usés Des copeaux sur les volants	Le support et la couronne de guidage du ruban sont tellement usés que le ruban n'est plus droit, ce qui cause une coupe fautive. Les roulements peuvent être usés. Remplacez-les et nettoyez à l'aide de l'air comprimé.
Rides sur la surface 	Vitesse de coupe trop élevée Lame de mauvaise qualité Lame usée avec dents cassés Denture fautive Guidage trop éloigné du matériau Lubrification insuffisante ou mauvaise émulsion	Diminuez la vitesse de coupe et la pression. Ajustez le frein. Utilisez une lame de bonne qualité. Remplacez la lame. La lame est dotée des dents trop grands, utilisez une lame avec plus de dents. Voir 8. Positionnez-le le plus près possible de la pièce de sorte que seulement la partie dans la coupe soit libre. De cette manière on évite des courbes et une tension trop élevée. Contrôlez le niveau du réservoir. Contrôlez l'amenée. Contrôlez le trou. Contrôlez le pourcentage de l'émulsion.
Le guidage produit du bruit	Douilles cassés Guidage usé ou endommagé	Enlevez les copeaux entre la lame et le guidage, remplacez-les.

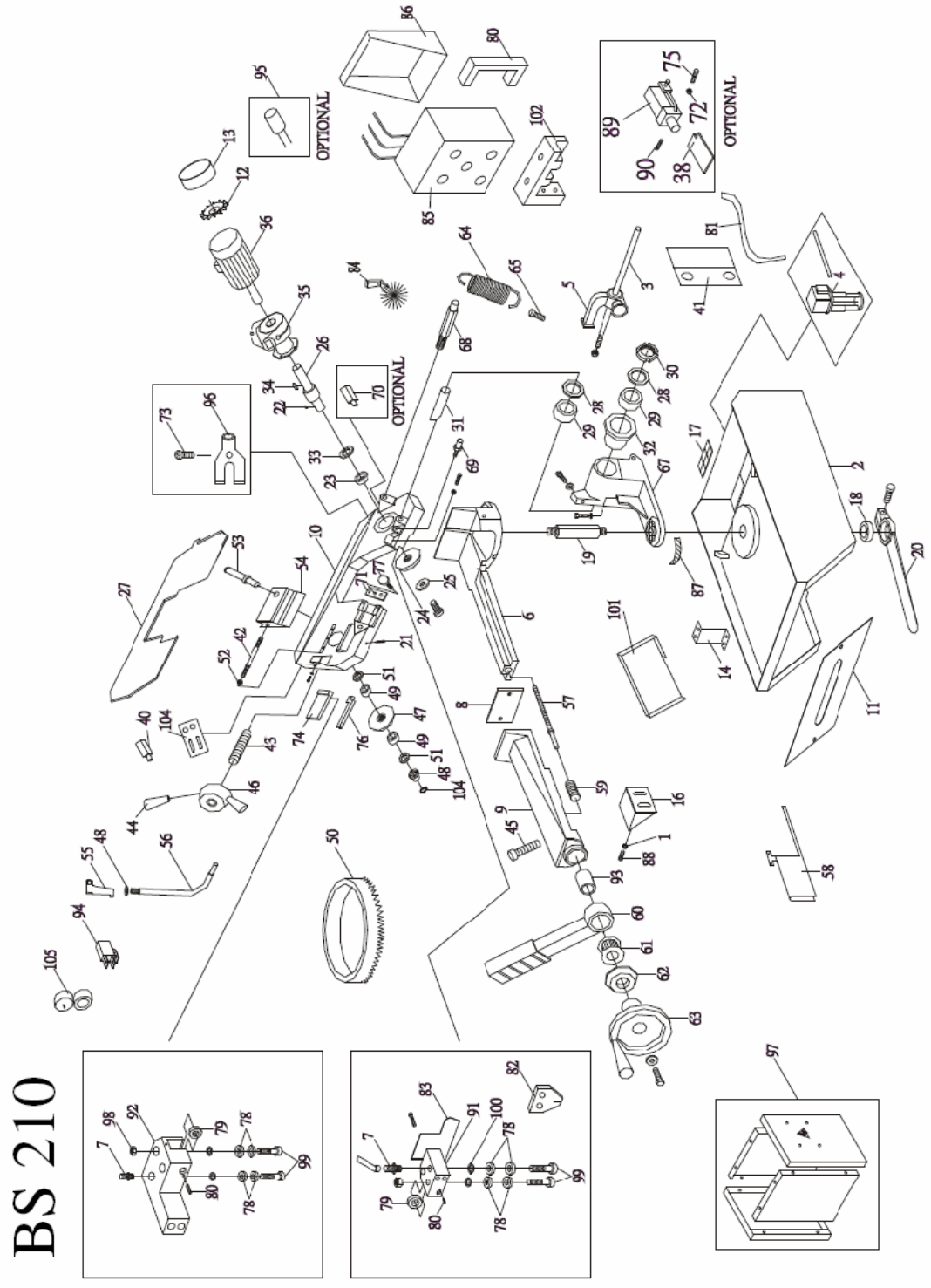
11.2 Diagnostic des éléments électriques

Défaut	Cause probable	Remède
Moteur ne fonctionne pas	Interrupteur "SA1" à 2 vitesses (3-phasé)	Il faut l'orienter vers le lapin ou vers la tortue.
	Relais de surcharge "FR1" du moteur	Poussez le bouton rouge FR1 en bas. Si les 2 fils ne reçoivent pas de courant continu après un refroidissement de 5 min. il faut remplacer le moteur.
	Bouton de détresse "SB1"	Remise à circuit de l'interrupteur de détresse.
	Interrupteur ON/OFF "SA2"	Contrôlez le fonctionnement et remplacez en cas de dommage.
	Relais de température du moteur	Contrôlez le courant des 2 fils de la sonde après un refroidissement du moteur de 10-15 min. S'il n'y a pas de courant continu, il faut remplacer le moteur ou le câblage.
Machine ne fonctionne pas	Fusibles "FU"	Contrôlez l'efficaceté électrique. Remplacez le fusible dans le cas nécessaire.
	Interrupteur de fin de course "SQ1" pour éteindre automatiquement **(pas pour modèle WE-210S)**	Voir 4. Ajustez l'interrupteur si la machine ne s'arrête pas après l'opération. Remplacez dans le cas nécessaire.
	Interrupteur de fin de course "SQ1" de la protection **(pour modèle WE-210S)**	Contrôlez l'enclenchement de la protection du volant. Contrôlez le fonctionnement. Remplacez dans le cas nécessaire.

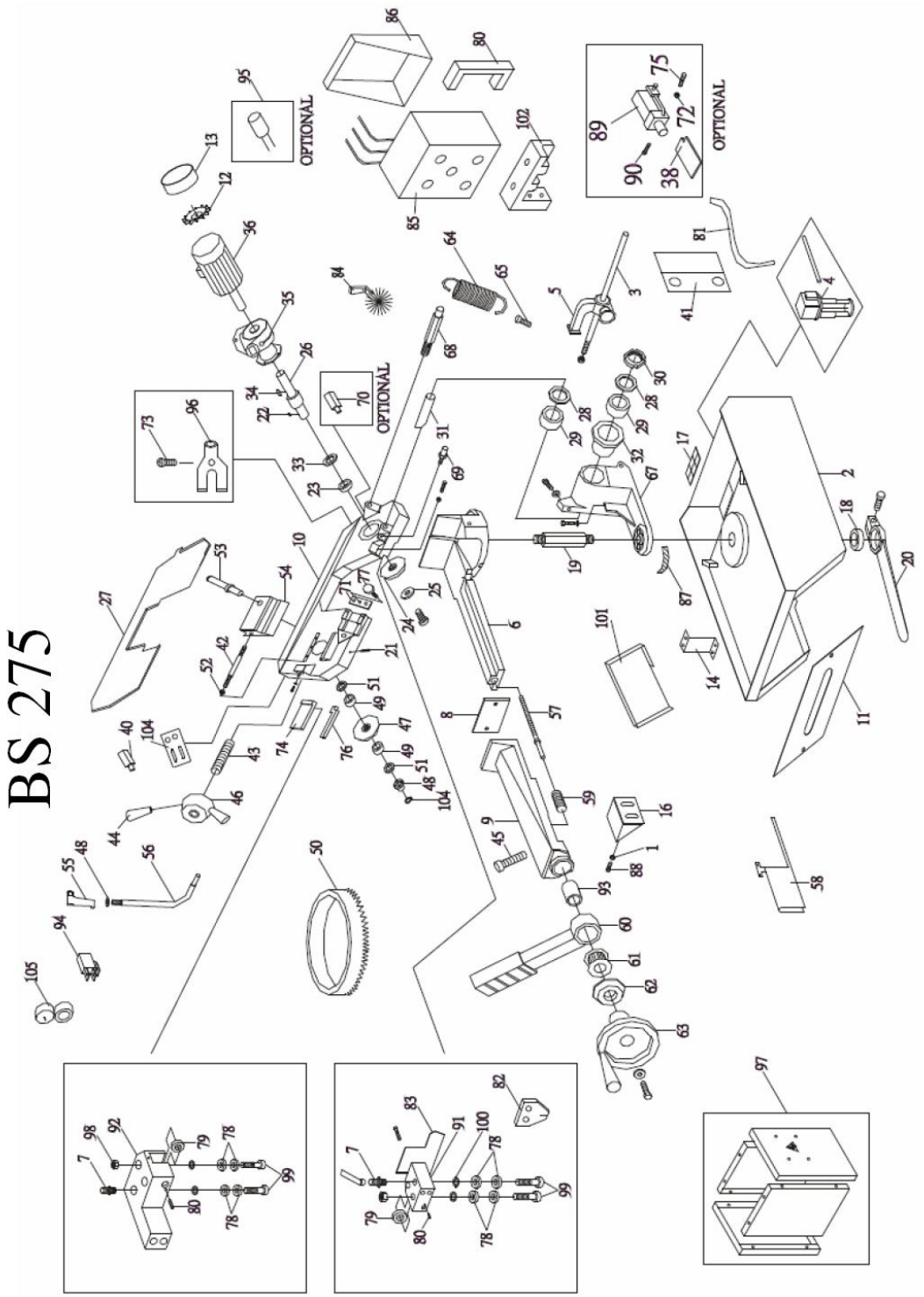
	Interrupteur de fin de course "SQ2" de la protection **(pas pour modèle WE-210S)**	Contrôlez l'enclenchement de la protection du volant. Contrôlez le fonctionnement. Remplacez dans le cas nécessaire.
	Interrupteur de fin de course "SQ2" pour lame cassée (option) **pour modèle WE-210S)**	Contrôlez le fonctionnement, remplacez dans le cas nécessaire.
	Interrupteur de fin de course "SQ3" pour lame cassée (option) **(pas pour modèle WE-210S)**	Contrôlez le fonctionnement, remplacez dans le cas nécessaire.
	Interrupteur de vitesse "SA1" dans position "0"	Il faut l'orienter vers le lapin ou vers la tortue.
	Bouton de détresse "SB1" allumé	Remise à circuit de l'interrupteur de détresse. Contrôlez le fonctionnement électrique. Remplacez dans le cas nécessaire.
	Interrupteur à poussoir "SB2"	Contrôlez le fonctionnement, remplacez dans le cas nécessaire.
	Moteur "M1"	Contrôlez le courant continu sur les deux fils de la sonde. Remplacez dans le cas nécessaire.
Moteur s'arrête avec le voyant lumineux "HL2" allumé	Interrupteur à poussoir "SB2"	Contrôlez le fonctionnement, remplacez dans le cas nécessaire.
	Moteur "M1"	Vérifiez s'il n'est pas brûlé et s'il tourne bien. Remplacez dans le cas nécessaire.

12. Dessins des pièces détachées

12.1 BS 210



12.2 BS 275



CE ATTEST

SLG Prüf- und Zertifierungs GmbH

Notified Body / Identification No. 0494
Competent Body for EMC

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr./No.: 00-1-396-0

für den Hersteller oder dessen autorisierten Vertreter in der EG
to the manufacturer or his authorised representative in the European Community

Chyun Yow Machinery Industry Co., Ltd.
202, Yung Chuen S. Rd., Nan Tun Dist., Taichung Taiwan R.O.C.
Erzeugnis und Typenbezeichnung / Product and designation of type

Metall-Bandsäge / Metal Cutting Band Saw
Typ / type: BS 135, BS 135A, BS 210, BS 210A, BS 275, BS 275A, BS 325, BS 350, BS 350A, BS 125, BS 115, BS 115NC, BS 90S, BS 260, BS 280, BS 135B

Das geprüfte Muster erfüllt die Schutzziele folgender EG-Richtlinien:

The sample tested meets the essential safety requirements of the following directives:

Niederspannungsrichtlinie	**73/23/EWG / 73/23/EEC**	**Low Voltage Directive**
EMV-Richtlinie	**89/336/EWG / 89/336/EEC**	**EMC Directive**
Maschinen-Richtlinie	**98/37/EG / 98/37/EC**	**Machinery Directive**

Hierfür liegen folgende Dokumente vor:

For this the following documents exist:

SLG - 0072-99-MM (zur Niederspannungs-Richtlinie / for Low Voltage Council Directive)
SLG - 0072-99-ME-013 (zur EMV-Richtlinie / for EMC Council Directive)
SLG - 0072-99-MM (zur Maschinen-Richtlinie / for Machinery Council Directive)

Voraussetzung für die Anbringung des CE-Zeichens ist die Beachtung aller für das Erzeugnis zutreffenden EG-Richtlinien und die Erstellung einer CE-Konformitätserklärung durch den Hersteller.

Observing all relevant CE-Directives and providing the Manufacturer's CE-Declaration of Conformity the CE-Mark can be labelled.

CE

Die Bescheinigung basiert auf dem Ergebnis von Prüfungen an einem Muster und stellt keine Bewertung der Serienproduktion dieses Erzeugnisses dar.

This certificate is the result of tests carried out on one sample and does not represent the serial production of this product.

Chemnitz, den 25.10.2000

SLG Prüf-und Zertifizierungs GmbH
Zertifizierungs-stelle

. Leistner
ertifizierung

FILE No 0072-99-MM

SLG Prüf-und Zertifizierungs GmbH
Postfach 421, D-09004 Chemnitz
Tel.: +49 3722 7323 0
Fax: +49 3722 7323 99